

**閉鎖生態系におけるシステム維持のための導入生物と物質循環**  
**Selected organisms for systems of life-support in closed bio-ecosystem, and the chemical circulation**

富田一横谷 香織<sup>1\*</sup>  
TOMITA-YOKOTANI, Kaori<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>筑波大学  
<sup>1</sup>University of Tsukuba

地球上に生育する多種多様な全ての生物は、長い年月の地球進化の過程の中で、相互に影響を受けあい進化し、生存に重要な機能を獲得し、維持・完成させ、また新たに進化・変化してきた。宇宙や深海・あるいは砂漠などの過酷環境を想定して、人為的閉鎖生態系の設計を試みるとき、限られた種数の生物自身のシステムや環境応答現象および相互作用の変化や代謝と更に大気を含む物質循環の詳細な情報蓄積は、今後の発展に重要となる。必要な要素について各生物システムを考慮して考察する機会が重要である。今回、具体的導入生物種について、具体的提案と閉鎖生態系内における物質循環についての構想を考察する。

キーワード: 閉鎖生態系, 物質循環  
Keywords: chemical circulation, closed bio-ecosystems